



با سلام و احترام خدمت دانشجویان و به همه علاقه‌مندان به حوزه کامپیوتر و فناوری اطلاعات!

افتخار می‌کنیم که امروز می‌توانیم نخستین شماره نشریه‌ای را در اختیار شما قرار دهیم که به بررسی و معرفی آخرین دستاوردها، تحولات و اخبار مرتبط با علوم کامپیوتر و فناوری اطلاعات می‌پردازد. این نشریه فرصتی فوق‌العاده برای ماست تا دانش و تجربیاتمان را به اشتراک بگذاریم و از دانشگاه شریعتی برای پیشرفت علم کامپیوتر و نرم‌افزار حمایت کنیم.

در این نشریه، ما نیازمند مقالات، مطالعات موردی، پژوهش‌ها و هر گونه محتوای مرتبط با حوزه کامپیوتر و نرم‌افزار هستیم. ما به دنبال مطالبی هستیم که نشان دهنده توانمندی‌ها و دانش شما دانشجویان عزیز باشد.

اگر شما هم مایل به به اشتراک گذاری تحقیقاتتان، تجربیاتتان یا هر مطلب جذاب دیگری در زمینه کامپیوتر و نرم‌افزار هستید، با ما در این نشریه همراهی کنید و به ارتقاء دانش در این حوزه کمک کنید.

ما امیدواریم که این نشریه، ابزاری برای گسترش دانش، افزایش همکاری‌های علمی و تقویت ارتباطات دانشجویی شما باشد. با حضور فعال شما، می‌توانیم دستیابی به این پیشرفت را امکان‌پذیر کنیم.

منتظر حضور فعال و محتوای خوب شما در این نشریه می‌مانیم :)))

صاحب امتیاز: انجمن علمی کامپیوتر دانشکده فنی شریعتی

سرمدیر: فاطمه آریائی

پست الکترونیک سردیر: fatemearyaie9@gmail.com

دبیر هیئت اجرایی و تحریریه: هدیه صادقی، یاسمین عزیزی

پست الکترونیک امور اجرایی و تحریریه:

hadieh.sa.sh@gmail.com

aziziyasi@gmail.com

صفحه بندی و گرافیک: ریحانه جعفری، هستی رمضانپور

چاپ و اجرا: امور فرهنگی دانشکده فنی شریعتی

روابط عمومی: t.me/anjcomputer_admin

پایگاه اینترنتی: www.shariaty.ac.ir

به امید دیدار
در صفحات رنگارنگ این نشریه

نسخه الکترونیکی نشریه انجمن علمی کامپیوتر شریعتی

نشریه شماره اول

پائیز ۱۴۰۲



ایدا لاولیس دوازده ساله می‌خواست پرواز کند. او پرندگان را به دقت بررسی و مواد مختلفی که می‌توانستند به عنوان بال عمل کنند را امتحان می‌کرد. او حتی یافته‌هایش را در کتابچه‌ای به نام (Flyology) ثبت و به تصویر کشید. ایدا بر روی پروژه‌ای به سختی کار می‌کرد تا اینکه مادرش او را به خاطر بی‌توجهی به تحصیل توبیخ کرد.

مادر ایدا، نقطه‌ی مقابل پدر او، شاعر رمانتیک بود که همسرش را که شیفته‌ی ریاضیات بود، «شاهزاده‌ی متوازی الاضلاع‌ها» خطاب می‌کرد. یک ماه پس از تولد ایدا، مادرش او را از لندن خارج کرد تا از تأثیر روحیات شاعرانه‌ی پدرش دور باشد. مادر ایدا می‌خواست تخیل دخترش که به نظر او خطرناک و مخرب بود و احتمالاً از خانواده‌ی پدری‌اش به او ارث رسیده بود را سرکوب کند. از آنجایی که ایدا از خانواده‌ی ای از طبقه‌ی اشراف بود، انتظار می‌رفت که نواختن موسیقی و مکالمه به زبان فرانسه را بداند. بنابراین مادرش اطمینان حاصل کرد که تحصیلات او علاوه بر موسیقی و زبان فرانسه تنها بر ریاضیات پیشرفته متمرکز باشد.

خوشبختانه ایدا با وجود تلاش‌های مادرش، تخیل و خلاقیت باورنکردنی خود را حفظ کرد. او در ۵ ژانویه ۱۸۴۱ پرسید: «تخیل چیست؟» و فکر کرد که تخیل می‌تواند دو تعریف داشته باشد؛ یکی «نیروی ادغام‌کننده برای یافتن نقاط مشترک موضوعاتی که ظاهراً هیچ ارتباطی با هم ندارند» و دیگری «نیروی کشف‌کننده‌ای برای فهم دنیای کشف‌نشده‌ی اطراف ما، یعنی دنیای علم»

اولین برنامه نویسی جهان

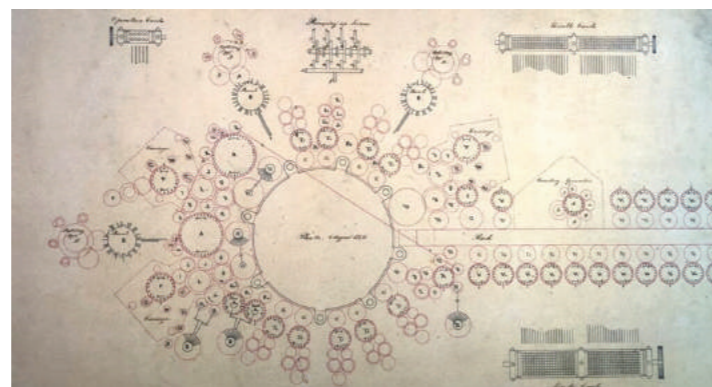
ایدا لاولیس، جادوگر اعداد

نقطه‌ی عطف زندگی ایدا، آشنایی او با ریاضی‌دان مشهوری به نام چارلز بابیج بود. در ۵ ژوئن نام ۱۸۳۳، در یک مهمانی پر زرق و برق مملو از افراد سرشناس لندن، ایدای ۱۷ ساله شیفته توصیفات هیجان‌انگیز بابیج چهار ساله، در مورد اختراعی که نام آن را (ماشین تفاضلی) نامیده بود، شده بود. برجی از چرخ‌های شماره‌دار که با چرخاندن یک دسته می‌توانست محاسبات دقیقی را انجام دهد. چند روز بعد، مادر ایدا، او را به خانه‌ی چارلز بابیج برد تا عملکرد دستگاه را به او نشان دهد. ایدا که شیفته‌ی این نمونه‌ی اولیه‌ی ناقص شده بود، شروع به نامه‌نگاری با بابیج درباره‌ی پتانسیل این ماشین و مطالعات ریاضی خودش کرد. آن‌ها از ۱۰ ژوئن ۱۸۳۵ تا ۱۲ آگوست ۱۸۵۲ در نامه‌هایی در مورد ایده‌های خود با هم مکاتبه می‌کردند. بابیج در سال ۱۸۳۹ در نامه‌ای به ایدا نوشت: «فکر می‌کنم استعداد شما برای ریاضیات به قدری واضح است که نیازی به بررسی و اثبات آن نیست.»

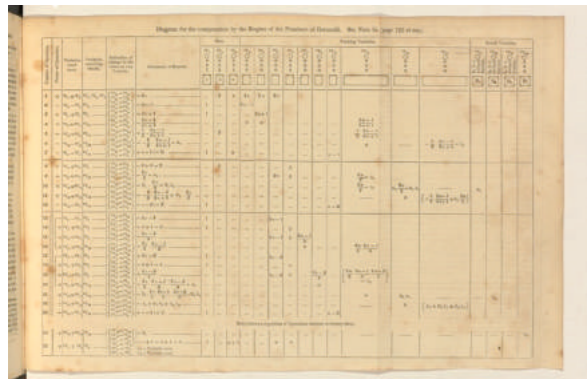
وقتی بابیج شروع به طراحی و ابداع پروژه‌ی جدیدی به نام (موتور تحلیلی) کرد، از ایدا به عنوان مفسر کلیدی آن کمک گرفت. موتور تحلیلی، ماشین بزرگی با هزاران چرخ‌دنده بود که می‌توانست عملکردهای بیشتری را با دقت بیشتری انجام دهد. بابیج در سفری به تورین ایتالیا برای تبلیغ موتور تحلیلی که نیاز به حمایت مالی قابل توجهی داشت، با ریاضی‌دانی به نام لوئیجی فدریکو آشنا شد که موافقت کرد مقاله‌ای در مورد دست‌نویس. مقاله در اکتبر ۱۸۴۲ در یک مجله‌ی سوئیسی با حدود هشت هزار کلمه منتشر شد. لاولیس آن را از فرانسوی به انگلیسی ترجمه و یادداشت‌های خود را به آن اضافه کرد.

در سال ۱۸۴۳، ترجمه و یادداشت‌های ایدا در مورد موتور تحلیلی بابیج که نشان‌دهنده‌ی سهم قابل توجه او در علوم کامپیوتر است، منتشر شد. او به وضوح نحوه‌ی عملکرد دستگاه بابیج را با توصیف ماشین بافندگی ژاکارد توضیح داد. همان طور که ماشین ابریشم‌بافی ژاکارد می‌توانست با استفاده از زنجیره‌ای از کارت‌های پانچ‌شده به طور خودکار تصاویری را ایجاد کند، موتور تحلیلی نیز می‌توانست الگوهای جبری را ایجاد کند. او همچنین در قسمتی از یادداشت‌هایش موسوم به (Note G) نحوه‌ی محاسبه اعداد برنولی را توضیح داد که طرحی دقیق برای کارت‌های پانچ شده برای تولید دنباله‌ای طولانی از اعداد برنولی ارائه می‌کرد، (Note G) اولین برنامه‌ی کامپیوتری پیچیده شناخته می‌شود؛ برنامه‌ای با دستورالعمل‌های خط‌به‌خط، شروط و حلقه‌ها.

لاولیس، زنی بود که اسب‌سواری می‌کرد، چنگ می‌زد و شعر می‌خواند، به راحتی می‌توانست عناصر به ظاهر متفاوت را به هم گره بزند. در حالی که بابیج از نبوغ فنی برخوردار بود، لاولیس اولین کسی بود که پتانسیل واقعی اختراع او را دید و آن را به سمت روزهای اولیه‌ی علم محاسبات سوق داد. اما باورنکردنی‌ترین واقعیت در مورد کاری که ایدا لاولیس در سال ۱۸۴۳ انجام داد، میزان نادیده گرفته شدن آن است. ۱۰۰ سال طول کشید تا آلن تورینگ برای اولین بار دوباره در مورد کار ایدا لاولیس صحبت کند. با این حال افراد در مورد این حقیقت مقاومت می‌کردند و برای بازپس‌گیری این دستاورد به عنوان یک فعالیت مردانه و بازتعریف آن به عنوان کاری که یک زن انجام نداده و نباید انجام می‌داد و نمی‌توانست انجام دهد، واکنش‌ها و تلاش‌هایی انجام دادند.



طرحی از موتور تحلیلی مربوط به سال ۱۸۴۰



اولین برنامه‌ی کامپیوتری جهان نوشته Note G، شده توسط ایدا لاولیس

در اواخر دهه‌ی هفتاد میلادی، وزارت دفاع ایالات متحده کار ایدا لاولیس را به رسمیت شناخت و یک زبان کامپیوتری را به نام او نام‌گذاری کرد. با وجود اینکه هنوز هم ایدا لاولیس، شخصی نسبتاً ناشناخته است، اما زبان برنامه‌نویسی (Ada) پرکاربرد در حوزه‌های مختلف است؛ از شبکه‌های تلفن همراه گرفته تا کنترل ترافیک هوایی و ماهواره‌ها.

رای برجسته کردن نقش زنان در ریاضیات و علوم که اغلب نادیده گرفته می‌شوند، ۱۵ اکتبر هر سال به نام «روز ایدا لاولیس» شناخته می‌شود. بنیان‌گذار این روز می‌گوید زنان در صنعت فناوری اغلب نامرئی هستند. او پس از مطالعه‌ی یک تحقیق که در سال ۲۰۰۶ توسط روانشناسی به نام پنلوپه لاکوود در مورد کمبود الگوهای زن در علوم منتشر شده بود، فکر کرد که جشنی برای لاولیس می‌تواند این آگاهی را نسبت به جانشینان او افزایش دهد. اکنون ده‌ها جشن در سراسر جهان برای بزرگداشت لاولیس برگزار می‌شود.

یکی از مدیران یک سازمان غیرانتفاعی که در بین سال‌های ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۵ کنفرانس‌ها و برنامه‌های آموزشی را برای ارتقای زنان شاغل در ریاضیات و علوم ترتیب می‌داد، می‌گوید: «لاولیس نمونه‌ای غیرمعمول از یک زن در زمان خود بود؛ زیرا او نه تنها اجازه‌ی یادگیری ریاضیات را داشت، بلکه به یادگیری ریاضیات نیز تشویق می‌شد. این نشان می‌دهد که زنان در صورت داشتن فرصت چه کارهایی می‌توانند انجام دهند.»



کارهایی که جمینای می تواند انجام دهد شامل موارد زیر است :

مدل های جمینای می توانند محتوا را از انواع مختلف داده ها خلاصه کنند.

می تواند به تولید متن محتوا بر اساس درخواست کاربران پردازد. این متن همچنین می تواند توسط یک رابط چت بات به شکل پرسش و پاسخ انجام شود.

دارای قابلیت های چندزبانه گسترده ای هستند که ترجمه و درک بیش از ۱۰۰ زبان را ممکن می سازد.

جمینای گوگل می تواند تصاویر پیچیده مانند نمودارها و شکلخارجی تجزیه کند. در واقع می توان برای شرح تصاویر و قابلیت های بصری پرسش و پاسخ استفاده کرد

می تواند تشخیص گفتار در بیش از ۱۰۰ زبان و کارهای ترجمه صوتی را پشتیبانی کند.

یک نقطه قوت کلیدی در جمینای ، استدلال چندوجهی است که در آن انواع مختلف داده ها را می توان برای ایجاد یک خروجی ترکیب کرد .

جمینای می تواند کدهای زبان های برنامه نویسی محبوب از جمله پایتون ، جاوا و سی پلاس پلاس و... را درک و تولید کند .

به گفته مدیرعامل گوگل ، عرضه مدل هوش مصنوعی جدید جمینای آغازگر عصر جدیدی برای این شرکت خواهد بود که از آن به عنوان «عصر جمینای» نام برده شده است. این مدل در نسخه های مختلفی عرضه خواهد شد و می خواهد به طور مستقیم به رقابت با **GPT-4** از شرکت **Open Ai** برود .

گوگل اولین بار در رویداد توسعه دهندگان ۲۰۲۳ خود ، به مدل هوش مصنوعی جمینای اشاره کرده بود و حالا رسماً از عرضه آن خبر داده است. این مدل یک نسخه سبک به نام (**Gemini Nano**) دارد که میتواند به صورت آفلاین روی دستگاه های اندرویدی اجرا شود .

مدل دوم قدرت بیشتری دارد و با نام (**Gemini Pro**) به زودی در سرویس های هوش مصنوعی گوگل پیاده سازی خواهد شد و از امروز در چت بات بارد فعال است. نسخه سوم جمینای با نام (**Gemini Ultra**) قدرتمندترین مدل زبانی بزرگی است که گوگل تا به حال خلق کرده و ظاهراً بیشتر برای دیتاسنترها و کاربردهای سازمانی طراحی شده است .

مدل هوش مصنوعی جمینای پرو در حال حاضر در بارد پیاده سازی می شود، و کاربران پیکسل ۸ پرو هم می توانند با جمینای نانو از ویژگی های جدیدی برخوردار شوند. جمینای اولترا قرار است از سال آینده میلادی عرضه شود. توسعه دهندگان و مصرف کنندگان سازمانی می توانند از ۱۳ دسامبر در گوگل **Vertex AI** یا **Generative AI Studio** از طریق کلود به جمینای پرو دسترسی پیدا کنند



با افزایش تقاضای کاربران در جهت استفاده از فناوری هوش مصنوعی گوگل و مدل های (**LLM**) ، گوگل وارد فضای رقابتی شدیدی با ابزارهای دیگر شده است. بر اساس گفته گوگل، جمینای برای کمک گرفتن در کارهای روزمره بهتر از ابزارهای دیگر عمل می کند. اما در حال حاضر، امتیاز جمینای در این زمینه ، (۸۷.۸) درصد و نسخه های موجود **GPT-4** (۹۵.۳) درصد است .

در حالی که این آمار قدرت جمینای اولترا را نشان می دهد ، باید به این نکته اشاره کرد که گوگل جمینای را برای هر کار چند وجهی بهتر از (**GPT-4**) می داند اما فقط می تواند برای پردازش تصاویر و متون کاربردی باشد. از طرفی دیگر مطالعه (**Semi Analysis**) پیش بینی میکند در آینده جمینای به طور قدرتمندی ، چت جی پی تی ربا ضریب ۵ درصدی پشت سر بگذارد .

از آنجایی که مدل های (**LLM**) و هوش مصنوعی مولد در حال توسعه هستند ، نگرانی افراد از ایمن بودن آن ها افزایش می یابد. گوگل جمینای از نظر امنیتی از چندین طریق محافظت می شود ، همچنین گوگل از مجموعه ای از اقدامات امنیتی برای محافظت از داده های کاربران در برابر سوء استفاده کمک می گیرد .

همچنین، گوگل از مجموعه ای از اقدامات امنیتی برای محافظت از داده های کاربران در برابر سوء استفاده کمک می گیرد. اما همچنان گوگل در حال توسعه راه هایی برای بهبود نظارت بر جمینای و آموزش برای تولید محتوای ایمن تر است .

سخن نهایی

گوگل جمینای یک مدل زبانی بزرگ توسط گوگل توسعه یافته است. این مدل بر روی مجموعه داده ای عظیم از متن و کد آموزش دیده است و می تواند طیف گسترده ای از وظایف مانند ترجمه زبان های مختلف، تولید محتوای خلاقانه و غیره را انجام دهد. گوگل جمینای همچنان در حال توسعه است، اما پتانسیل بالایی برای تاثیر گذاری عمقی بر روی تمامی جنبه های زندگی انسان ها دارد .

بنظرتون کی میبره؟



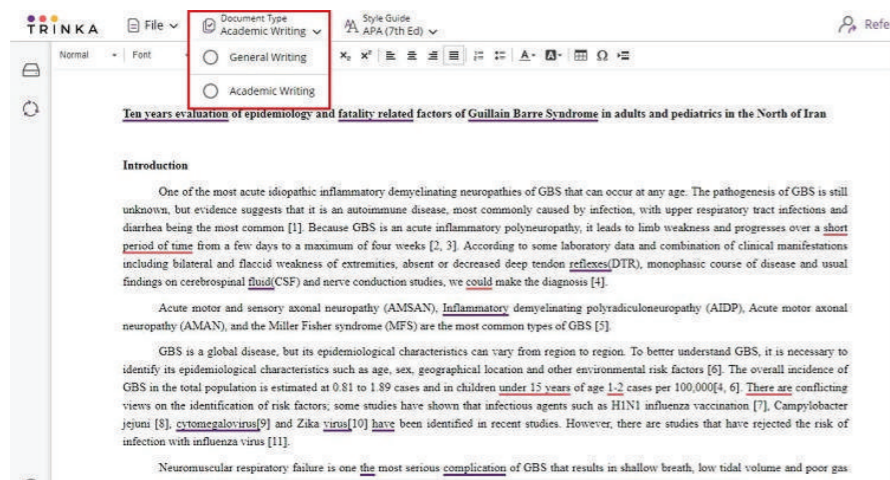
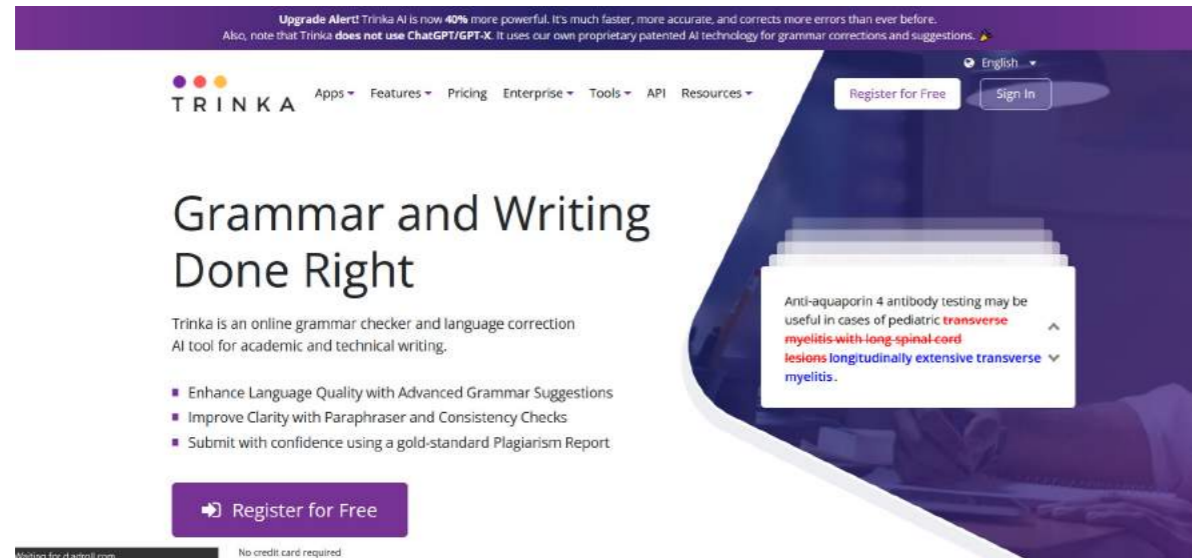


ویژگی‌های فوق‌العاده کاربردی سایت ترینکا :

این سایت افزونه‌هایی برای نرم افزار ورد و مرورگرهای اینترنتی دارد که نوشتن متون و جست‌وجوی صحیح در منابع انگلیسی را راحت کرده است .

این سایت علاوه بر تشخیص و تصحیح خطاهای گرامری، ساختار متن را هم چک می‌کند و با کمک گرفتن از سبک نوشتار مقالات مطرح، استایل و ساختار متن را به ساختار متون مقالات آکادمیک نزدیک می‌کند و با دقت بالا، عبارات و جملات صحیح‌تری را پیشنهاد می‌دهد .

همچنین با جست‌وجو در پایگاه داده ژورنال‌های مختلف، مقاله شما را بررسی کرده و نشان می‌دهد که متن شما چه میزان با الگوی مورد قبول ژورنال شباهت دارد و این بررسی را در رابطه با همه جزئیات فرمت ژورنال بررسی می‌کند .



ترینکا یک سایت پیشرفته ویرایش متون انگلیسی است که علاوه بر بررسی متن از نظر گرامری، به بهبود ساختار متن و نزدیک کردن آن به متون آکادمیک کمک می‌کند .

ترینکا را می‌توان محصولی از کشور هندوستان دانست که توسط گروهی از محققان، زبان‌شناسان و متخصصین علم داده طراحی شده و شعار اصلی آن «آسان کردن نوشتن به زبان انگلیسی» است. نام سایت نیز برگرفته از نام زبان‌شناس هندی خانم به نام (**Trinka D'Cunha**) است که از اولین پایه گذاران این سایت به حساب می‌آید .

نوشتار انگلیسی برای افرادی که زبان انگلیسی زبان مادری آن‌ها نیست، باید از هر نظر عاری از نقص باشد و تا جای ممکن نزدیک به نوشتار نیتیو باشد. از جمله مشکلاتی که ما فارسی‌زبانان نیز هنگام نوشتن یک مطلب به زبان انگلیسی داریم این است که آیا جملات و ساختارهایی که در مطلب خود به کار برده‌ایم صحیح هستند یا خیر؟ نکته اصلی در نوشتن این است که منظور خود را به طور دقیق و واضح برسانیم تا خواننده بتواند به روشنی پیام ما را دریافت کند .

وقتی به زبان دوم شروع به نوشتن می‌کنیم، حساسیت بیشتر می‌شود و تا جایی پیش می‌رود که داشتن هرگونه خطایی حتی در علائم نگارشی، موجب بروز نقص در رساندن معنی و مفهوم می‌شود. حتی نویسندگان و مترجمان با استعداد نیز گاهی اوقات دچار اشتباهات اولیه در دستور زبان می‌شوند و نیاز است یک مرور کامل بر روی متن نهایی انجام شود تا تمامی ایرادات آن رفع شود و نتیجه نهایی ویرایش متون حساسی مانند مقالات علمی که در انتظار چاپ در مجلات معتبر بین المللی هستند، حرفه‌ای و عاری از هرگونه اشتباهی باشد .

